ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Comitato per gli acquisti.

Avvertenze.

Tutte le notizie che si riferiscono al Comitato i nostri soci le troveranno sul nostro *supplemento* che si distribuisce puntualmente ogni sabato.

Abbiamo più volte avvertito:

1.° che la corrispondenza la quale si riferisce ad affari d'ufficio deve esser sempre rivolta all'*Associazione agraria friulana,* non al nome di uno od altro dei componenti la presidenza o l'amministrazione. Questo per avere pronto esaurimento;

2.° nella spedizione degl'importi è indispensabile che il socio si serva di vaglia postali o bancari girati all'Associazione agraria friulana.

Il Comitato non risponde dei danari inviati sotto qualsiasi altra forma.

3.° Qualsiasi reclamo dev'essere fatto presente subito dopo ricevuta la merce. Il socio che riceve non deve temere di offendere il Comitato reclamando giustamente, giacchè è appunto scopo della nostra istituzione quello di proteggere l'interesse dei soci;

4.° Ogni socio è liberissimo di fare eseguire analisi per conto proprio su materie somministrate dal *Comitato*; ma è indispensabile che campioni, regolarmente prelevati vengano *al ricevimento della merce* inviati al Comitato per la verifica;

5.° Quando non fosse possibile levar campioni, debitamente autenticati alle stazioni di arrivo, si possono mandare anche campioni levati dal socio committente senza autenticazione; in tal caso però occorre che il socio conservi alcuni imballagi intatti affinchè, se l'analisi non corrisponde, si possano levare nuovi campioni di controllo;

6.° Le analisi sui campioni spediti si eseguiscono dapprima presso la r. Stazione agraria di Udine. Solo nel caso in cui l'analisi non corrisponda, se ne avvertono gl'interessati, e nuovi campioni s'inviano al collegio degli Arbitri in Milano.

Materie distribuite ai soci nel I. semestre 1898:

Perfosfato minerale 12-14		Qt. 30,304.—
„ „ 18-20		„ 2,031.—
Perfosfato d'ossa		„ 1,549.—
Thomas		„ 2,697.62
Nitrato di soda		„ 3,122.40
Solfato ammonico		„ 422.—
Solfato potassa		„ 241.—
Solfato di ferro		„ 83.58
Solfato di rame		„ 1,567.85
Zolfo semplice		„ 2,597.50
Zolfo ramato		„ 670.50
Filo ferro zincato		„ 307.42
Pompe Berzia	N. 120	
Solforatrici	„ 52	
Panelli		„ 886.58
		Qt. 46,480.45

A PROPOSITO DEL COSTO DI PRODUZIONE DEL FRUMENTO.

Lo studio " *Sul costo di produzione del frumento in Italia* " comparso sulla puntata del 7 giugno 1898 di questo *Bullettino*, evidentemente presuppone la rotazione biennale frumento-trifoglio. Ora io credo che quei molti agricoltori cui si accenna nello scritto, *ai quali sembrerà troppo elevato il prodotto di venti quintali di frumento e ciò perchè producono quattro ettolitri per campo friulano o tutt' al più quattro quintali*, si meraviglieranno con me che il conto colturale redatto dall' egregio autore, presupponga quegli splendidi prodotti, dovuti a una concimazione biennale di quint. 4 perfosfato minerale del titolo 18-20, quint. 0.75 solfato potassico e quint. 5 di gesso per ettaro. In verità sarebbe cosa modesta, e francherebbe la spesa di adottarla colla lusinga morale di essere citati a modello di razionalità, e con quella sostanziale più possente di ottenere i venti quintali di grano e i novanta di fieno di trifoglio, come ne fa malleveria l'egregio autore dell'articolo. Ma ahimè, con tutto il rispetto per lui, io mi permetto di dubitare che quegli agricoltori, adottando quel sistema seducente, farebbero un buon affare. E valga il vero.

Il raccolto di frumento quale è ammesso dal prelodato autore, cioè di 20 quintali di granella e 35 quintali di paglia esporta (secondo E. Wolf):

colla granella	acido fosforico	kg. 0.0079 × 2000 = 15.8;	potassa	kg. 0.0052 × 2000 = 10.4
colla paglia	» »	» 0.0022 × 3500 = 7.7	»	» 0.0063 × 3500 = 22.0
complessivamente	» »	kg. 23.5	»	kg. 32.4

I raccolti di trifoglio di 90 quintali di fieno e 15 quintali di paglia trifogliata, supposto alla carlona che questa si componga di metà stoppia e metà fieno, esportano (secondo E. Wolf):

col solo fieno	acido fosforico	kg. 0.0056 × 9750 = 54.6;	potassa	kg. 0.0186 × 9750 = 181.3
colla stoppia	» »	» 0.0022 × 750 = 1.6	»	» 0.0063 × 750 = 4.7
complessivamente	» »	kg 56.2	»	kg. 186.0

Alla fine quindi del biennio di rotazione sarebbero esportati dal suolo kg. 23.5 + 56.2 = 79.7 di acido fosforico e kg. 32.4 + 186.0 = 218.4 di potassa.

Di fronte a questa esportazione, col sistema citato, avremmo l'introduzione nel terreno dell'acido fosforico contenuto nei 4 quintali di perfosfato 18-20, cioè kg. 4 × 18 = 72, giacchè si sa bene che per lo più i concimi in commercio contengono effettivamente il minimum garantito di elemento fertilizzante, e della potassa contenuta nei 75 chilogrammi di solfato potassico cioè kg. 75 × 0.50 = 37.5.

Come si vede possiamo dire: addio statica! Sarà ben vero che i nostri terreni contengono uno stok ragguardevole di potassa; ma francamente mi pare fidarsene un po' troppo. E non so se per evitare la pazzia, come dice l' egregio autore, di introdurre un anno sì e l'altro no, quattro quintali di cloruro potassico, si dovrebbe assottigliare quello stok nella rapida proporzione risultante dalla differenza fra l'entrata e l'uscita di potassa. L'acido fosforico poi è sparso in misura avara nei nostri campi; e, a meno che anch' esso non provenga gratuitamente da qualche parte a simiglianza dell'azoto d'induzione, io non vedo come si acconceranno le colture di frumento e trifoglio per mantenere il loro rigoglio e i risultati preconizzati. Perchè, fra altro, non c' è nemmeno da far assegnamento in una profonda esplorazione del terreno da parte delle radici di trifoglio.

Per me, il sistema su cui poggia il citato conto colturale anzichè razionale, è depauperante. Basato su tali fondamenta, anche il costo di produzione (composto dagli elementi addotti nello

studio) del quintale di frumento in L. 15 è poco attendibile; e per questo io mi auguro che non cada sott'occhio a un economista amante dell'effetto, per fargli formulare qualche proposizione sulla attuale ignoranza e avidità dei produttori di frumento.

Secondo me, l'autore dell'articolo avrebbe potuto citare per le condizioni di costà un costo ben più attendibile, perchè basato su fatti avvenuti; deducendo cioè una media dei costi ottenuti nel decennio 1888-1897 presso il podere dell'Istituto tecnico di Udine, dopo di averli corretti approssimativamente nel senso di togliere da essi l'influenza peculiare derivanti dall'indole sperimentale delle colture.

GIACOMO TOMASONI.

Poichè il signor Tomasoni ha mandato in tempo la critica al conto colturale del frumento da me redatto e comparso nell'ultimo *Bullettino,* mi affretto a rispondere per dare le necessarie spiegazioni.

Comparso l'opuscolo del prof. Poggi, scopo del quale era di combattere le conclusioni del conto colturale dei professori Raineri-Jemina e vista la forte discordanza dei risultati raggiunti da questi autori, si credette cosa utile calcolare il prezzo di costo del frumento che succede al trifoglio, seguendo lo stesso metodo dei professori Raineri-Jemina, *ma apportandovi tutte quelle modificazioni che si ritennero di necessità, affine di adattarlo alle nostre condizioni.*

Ed una prima modificazione, sarebbe quella di non adottare la rotazione biennale *trifoglio-frumento,* pura e semplice come la intendono i professori Raineri-Jemina.

È ben vero che nel mio scritto non si parla che di rotazione trifoglio-frumento, ma con ciò non è mica detto che sullo stesso appezzamento debba eternamente coltivarsi soltanto il trifoglio ed il frumento.

La rotazione biennale trifoglio-frumento, non è la meglio addatta nelle nostre condizioni, prima di tutto perchè è indispensabile dar posto al granoturco, ed in secondo luogo perchè la rotazione biennale trifoglio-frumento difficilmente permette buone lavorazioni del terreno, che lo migliorino fisicamente e che contemporaneamente facciano scomparire le cattive erbe, che ovunque infestano i nostri campi. Di quì la necessità di far succedere sullo stesso appezzamento, ogni qual tratto, una pianta sarchiata, la quale, e per i lavori preparatori che si possono fare prima dell'inverno e per i diversi lavori consecutivi che essa richiede, permetta all'agricoltore di praticare buone arature e di tenere il suolo mondo dalle cattive erbe. Così la sarchiata preparerebbe il terreno in buone condizioni fisiche a beneficio del trifoglio e del frumento che sarebbero poi destinati a seguirla. Fra le rotazioni meglio adatte nelle nostre condizioni, credo sia la quadriennale:

1.° anno granoturco
2.° „ cereali minuti
3.° „ trifoglio
4.° „ frumento.

Ed appunto, il conto colturale del frumento da me redatto, si riferisce alla coltura frumento del quarto anno, che succede al trifoglio del terzo.

Seguendo veramente la rotazione, si sarebbe dovuto esporre prima il conto colturale del trifoglio; calcolare i residui di fertilità che questa leguminosa lascia nel terreno, per poi addebitarli alla coltura del frumento. Ma siccome è molto difficile poter colpire nel vero, volendo calcolare questi residui di fertilità, così si è creduto opportuno di conglobare le due colture, essendo esse solidali, l'una approfittando delle condizioni che l'altra le offre.

La critica del sig. Tomasoni è rivolta tutta a combattere la concimazione da me stabilita per il trifoglio ed il frumento, e nelle sue conclusioni dice che *il sistema su cui poggia il conto colturale, anzichè razionale è depauperante.* Questo depauperamento, anzitutto, dipenderebbe dalla deficienza di anidride fosforica, che verrebbe a trovarsi nel terreno, data l'importazione di kg. 72 e l'esportazione di kg. 79.700.

A dir il vero, parmi abbastanza esigua questa differenza di kg. 7 e 700 grammi, calcolata con matematica precisione coll'uso delle tavole del Wolff.

Una tale differenza non ha proprio nessun valore, perchè potrebbe darsi

benissimo il caso, che, applicando i dati d'analisi di un altro autore, si arrivasse a risultati differenti e anzichè una deficienza di 8 chilogrammi di anidride fosforica, vi fosse una eccedenza di pari quantità. È bellissima cosa servirsi delle analisi, ma non bisogna ad esse attribuire un valore assoluto, molte essendo le ragioni per le quali si ha motivo di temere della esattezza dei risultati che si ottengono introducendo nei calcoli analisi eseguite in paesi ed in condizioni ben differenti dalle nostre.

La quantità deficiente di anidride fosforica può essere somministrata con circa 44 chilogrammi di perfosfato del titolo 18, il cui valore sarebbe di lire 3.60, somma questa che, aggiunta al passivo della coltura, farebbe elevare di ben poco il prezzo di costo del frumento.

Lungi dal pretendere di aver fatto cosa esatta mettendo quattro quintali di perfosfato anzichè quattro e quarantaquattro chilogrammi, i quali veramente importerebbero ciò che si esporta coi prodotti presupposti, applicando con tutto rigore i dati delle analisi, mi pare di poter dire che la deficienza in anidride fosforica somministrata coi concimi, può essere supplita da quella che naturalmente esiste nel terreno, la quale, fra parte prontamente assimilabile e parte assimilabile dopo aver subìto l'azione di agenti speciali, anche nelle terre povere raggiunge la misura del due per mille.

Ammesso anche che l'anidride fosforica prontamente assimilabile si trovi soltanto nella proporzione del mezzo per mille, sopra un ettaro di terreno ed alla profondità di soli venticinque centimetri si ha una quantità ben superiore a quella richiesta per sopperire ai bisogni non soddisfatti dai quattro quintali di perfosfato.

Quindi mi pare che non sia proprio il caso di affaticare tanto il cervello per pensare *se l'acido fosforico a simiglianza dell'azoto d'induzione provenga gratuitamente da qualche parte, oppure se si deve fare assegnamento o meno in una profonda esplorazione del terreno da parte delle radici di trifoglio.*

Eppoi non sono io il solo che nella concimazione ho messo 4 quintali di perfosfato, ma sono tutti i cosidetti solaristi che adottano nella loro formola 4 quintali; è nel conto Raineri-Jemina che figurano 4 quintali di perfosfato di fronte a prodotti ancora più elevati di quelli per ottenere, i quali io *ne faccio malleveria.*

Ma ciò che è causa più grave del depauperamento è la forte esportazione di potassa: kg. 218.4 di fronte ad una importazione di soli kg. 37.5.

Se si somministrassero 4 quintali di cloruro potassico, s'importerebbe una quantità di ossido di potassio pressochè eguale a quella che si esporta; ed il signor Tomasoni, secondo i suoi conteggi di statica, appunto vorrebbe che tale e non altrimenti fosse la concimazione, affine di evitare il depauperamento.

Se nella concimazione figurasse uno o l'altro dei sali potassici posti in commercio in quantità tale da importare i 218 chilogrammi di ossido di potassio, secondo il metodo addottato dal Poggi e da me seguito nella determinazione del prezzo di costo del frumento, si dovrebbe addebitare a questa coltura metà spesa incontrata per l'acquisto del sale potassico, che corrisponderebbe a circa L. 50. Introducendo nel passivo questo titolo di spesa, il prezzo di costo del frumento naturalmente aumenterebbe: ebbene io dico che presentemente, nelle attuali condizioni dei nostri terreni, si ottengono gli stessi prodotti anche senza, o quasi senza, alcuna somministrazione di potassa.

Se nella compilazione dei conti colturali vogliamo essere esatti, dobbiamo introdurre soltanto quelle spese che *realmente* sono necessarie per ottenere quei dati prodotti, ed io credo di non avere errato mettendo solo 75 chilogrammi di solfato potassico nella formola di concimazione.

Il non ammettere però che la ricchezza dei nostri terreni in potassa sia destinata a scomparire quando alle continue esportazioni non facciano fronte convenienti restituzioni, sarebbe un disconoscere i principî fondamentali dell'alimentazione vegetale, ma finchè siamo sicuri di ottenere con poca spesa prodotti che sarebbero degni di spesa maggiore, approfittiamone pure e non confidiamo al terreno le centinaia di

lire, se queste non sono capaci di darci un adeguato interesse e risparmiamole invece per quando veramente si manifesterà il bisogno.

Se sullo stesso appezzamento si adottasse puramente la rotazione frumento-trifoglio, è certo che il momento critico della mancanza di potassa si avvicinerebbe sempre più; ma qualora ad ogni determinato periodo di tempo succedano delle piante concimate a stallatico, come veramente lo si intendeva, anche se la potassa portata dallo stallatico viene interamente consumata dal granoturco e dal cereale minuto che lo segue, saremo certi che si terrà lontano il momento critico, ed intanto potremo utilizzare gratuitamente la potassa, di cui i nostri terreni sono ricchi.

In generale, i terreni di mediocre fertilità contengono l'uno per mille di ossido di potassio prontamente assimilabile ed il due per mille di non prontamente assimilabile, cioè solubile nell'acido cloridrico, senza contare la parte non attaccabile dall'acido cloridrico, che a poco a poco viene ceduta sotto l'azione di agenti naturali.

I nostri terreni infatti, vanno continuamente cedendo del silicato di potassio, il quale certamente non è assimilabile.

Ma il solfato di calcio, che noi somministriamo (5 quintali di gesso per ha), esercita una benefica influenza sui sali potassici del terreno, poichè come è dimostrato da distinti autori, esso trasforma il silicato di potassio in solfato di potassio prontamente assimilabile e forma silicato di calcio.

Si tratta quindi di una vera ricchezza naturale, che noi possiamo rendere attiva col mezzo di concimi ad azione indiretta, ed è necessario che su questa ricchezza si faccia assegnamento, poichè è certo che non si esaurirà tanto presto quanto lo prevede il sig. Tomasoni.

Ed in realtà la maggior parte degli agricoltori friulani fanno un tale assegnamento e prova di ciò ne sia il fatto dei pochissimi acquisti in sali potassici. Nel 1897 infatti, presso il Comitato acquisti della Associazione agraria friulana, di fronte ad uno smercio di 59584 quintali di materiali fosfatici, troviamo l'esigua quantità di 274 quintali di solfato di potassio.

Fatto più eloquente di questo, mi pare che non ci sia per dimostrare che almeno per ora, pochissimi agricoltori hanno sentito la necessità di concimare con sali potassici.

Ed il conto colturale del frumento da me redatto, avente appunto per iscopo di determinare il prezzo di costo *nelle presenti condizioni*, credo non dovesse avere nel suo passivo altra formola di concimazione di quella indicata; ond'è perciò che il prezzo di costo calcolato in lire 15 il quintale, è abbastanza attendibile e se anche per avventura cadesse sott'occhio a qualche economista pur *amante dell'effetto*, non apporterà certo alcuna conseguenza a danno dei produttori di frumento.

G. Baccino.

CATTEDRE AMBULANTI DI AGRICOLTURA.

Il prof. Poggi continua da parecchi anni, ed ora con una certa recrudescenza, a combattere le cattedre ambulanti *Collegiali*, sostenendo che l'unico e più opportuno mezzo per diffondere rapidamente l'istruzione agricola popolare non possa essere che la cattedra ambulante *autonoma*.

Noi non abbiamo mai combattuto le cattedre ambulanti autonome, anzi ne sostenemmo più volte l'utilità. Però abbiamo anche sostenuto che, dove non manca un addatto personale, sono preferibili le cattedre *collegiali*.

In un articolo del *Polesine agricolo* (1 giugno 1898) il prof. Poggi dice che anche quando in una sola provincia si dovessero avere più persone come conferenzieri ambulanti, questi dovrebbero dividersi il territorio, ma non le attri-

buzioni, e ciascuno dovrebbe trattare tutte le materie di cui gli venisse dato il tema. Noi invece siamo di parere che, se in una provincia esistono più persone capaci nei diversi rami in cui si divide l'agraria e la tecnologia rurale, sia meglio quando i comuni domandano conferenze per es. di zootecnia mandare il zootecnico, quando di viticoltura, di frutticoltura, ecc., affidare l'incarico alle le persone più addatte a trattar quegli argomenti.

Il prof. Poggi obbietta che il conferenziere dev'esser pronto a rispondere alle più svariate domande.

Ed anche in questo non ha ragione; poichè è certo meglio che il conferenziere sia profondamente colto, tanto dal lato teorico come dal lato pratico, su alcuni argomenti, piuttosto che aver un'infarinatura sulle più disparate questioni.

Nei 25 anni dacchè andiamo quasi ogni domenica a tener conferenze agrarie popolari per la campagna, ci è occorso ben di rado che rivolgessero domande molto estranee agli argomenti posti come tema, e quando qualche volta capitò per es. il caso di domande sulla pescicoltura, sopra la cura di certe malattie comuni degli animali, ecc., si rispondeva che non era nostra partita, però che si sarebbero fatti presenti i desideri degli ascoltatori all'Associazione agraria la quale avrebbe mandato persone che conoscevano l'argomento.

Nè crediamo che il Dott. Romano, il quale pur tiene tante ed efficacissime conferenze nella nostra provincia e fuori, abbia mai avuto vergogna se qualcheduno gli domandava per es. di viticoltura o di enologia, di rispondere che non era cosa di sua competenza.

Anzi, tutt'altro che nuocere questa sincera dichiarazione, della propria incompetenza su certi argomenti, avvalora la fede della sicura conoscenza che ha il conferenziere delle cose che tratta.

Nel primo semestre di quest'anno la nostra Associazione fece tenere n. 56 conferenze e si trattarono in particolar modo i seguenti argomenti:

Concimi, viticoltura, enologia, zootecnia, pescicoltura, caseificio teorico e pratico, ecc.

Contemporaneamente si tennero conferenze a Fagagna a spese del Legato Pecile, a Pozzuolo per iniziativa di quella Scuola e altrove per cura di Enti locali.

A parte la questione della competenza, come si sarebbe potuto far anche 5 conferenze in una sola domenica e in distantissimi comuni, con un solo conferenziere?

Quando occorrono ci saranno adatti assistenti, dice il Poggi.

E questi assistenti potranno essere così enciclopedici come lui?

C'è un'altra questione. - Il prof. Poggi sa che una delle difficoltà maggiori che s'incontrano nella fondazione delle cattedre ambulanti, è la spesa.

Le cattedre ambulanti autonome, montate come le vorrebbe il Pogggi, costano da 10 a 15 mila lire. La nostra cattedra *collegiale* ha richiesto una spesa l'anno scorso inferiore alle 1500 lire, e nel primo semestre di quest'anno si sono spese lire 700. In sostanza con un decimo di spesa abbiamo avuto un servizio che crediamo senza confronto migliore di quello che avrebbe potuto fare una cattedra autonoma.

Il Poggi probabilmente risponderà che non tutte le provincie possono trovarsi nelle nostre condizioni.

E su questo siamo d'accordo; ma perchè dove ci sono scuole pratiche, istituti tecnici, stazioni agrarie, scuole pratiche di agricoltura, veterinari provinciali, casari istruiti ecc. non si potrà approfittare di tutte queste persone per l'insegnamento popolare nei vari rami di loro competenza?

Non sono poche le città d'Italia le quali posseggono istituzioni che si occupano dei vari rami dell'agraria e posseggono specialisti addetti a servizi già iniziati e riconosciuti competenti.

Per far piacere al prof. Poggi, si dovrà anche in queste condizioni introdurre un nuovo organismo costoso e meno addatto al servizio del pubblico? o non sarà forse questo un elemento che toglierà importanza a quegli esistenti e forse ne disordinerà l'opera?

Per es. in qual modo si comporterà il conferenziere ambulante nel raggio di azione di una scuola pratica o di una stazione agraria, centri naturali di consultazione agricola?

Mancherà l'unità di azione, dice il prof. Poggi; ma a questo non si può provvedere con una commissione centrale la quale, d'accordo con tutti i possibili conferenzieri, stabilisca il programma,

e suddivida, secondo le speciali attitudini, gli argomenti da trattarsi?

Ci sono le consultazioni, dice il Poggi; chi vi risponderà?

Ma in quasi tutte le provincie non esistono comizi agrari, associazioni agrarie aperti al pubblico tutti i giorni come da noi, o con un orario limitato ai giorni in cui gli agricoltori hanno più facile occasione d' intervenire nel capoluogo della provincia? Ciascuna di queste istituzioni ha una persona tecnica la quale potrà immediatamente rispondere a molte domande. E, quando essa non si sentisse competente, potrà passare la domanda ad altri, salvo a rispondere per lettera. Non è forse questo il sistema adottato dai più rinomati giornali agricoli che hanno la rubrica *domande* e *risposte*?

L' Associazione agraria friulana ha dato l' esempio che tutto questo si può fare e che, lo creda il professor Poggi, anche con questo mezzo si può rendersi promotori di un progresso agricolo in tutti gli svariatissimi suoi rami che non ha certo nulla da invidiare a quello da lui attivato nella provincia di Rovigo.

Se così si fa da noi, e con tanta economia, perchè non si può attuare in tutte le altre provincie che si trovano nelle condizioni nostre od anche in migliori?

Sinceramente ci sembra che il professor Poggi sia affetto da quella generale mania che domina sempre in Italia: quando si vuol far qualche cosa di nuovo e di utile per l' agricoltura, mai si guarda se si può trar profitto da quanto già esiste, ma s' impiantano nuovi istituti che poi non sempre riescono i più pratici e i più economici: in Italia se una istituzione non costa molto, e non è nuova, richiama ben poca attenzione.

E dobbiamo proprio esser noi, fautori dell' istruzione popolare, a dimostrare la più inopportuna intransigenza sui metodi per diffonderla? è appunto questo che, certo senza accorgersene, fa il prof. Poggi.

Il Red.

Avevamo scritto questo articolo quando il senatore Pecile, ci manda copia di una lettera da lui in questi giorni scritta al prof. Poggi.

La stampiamo perchè rafforza alcuni degli argomenti più sopra toccati e ne aggiunge dei nuovi.

Fagagna, 3 luglio 1898.

Chiarissimo signor professore,

Mi conceda, come caldo fautore dell' istruzione agraria, di dirle le mie impressioni intorno alla campagna che Ella da tempo combatte, con quell' acume e quell' ingegno che la distinguono, contro tutti i tentativi di insegnamento ambulante non foggiati sull' esempio della benemerita cattedra di Rovigo.

Lungi da me l' idea di porre in questione gli evidenti vantaggi di istituzioni come le cattedre ambulanti di Rovigo, di Parma, di Ferrara, ecc.; augurerei ve ne fosse una o più in ogni Provincia e specialmente in quelle in cui non arde nessun focolare di istruzione agraria. Io non ho mai mancato di adoperare la mia poca influenza in favore di queste preziose iniziative, ma d' accordo sull' indiscutibile utilità delle cattedre ambulanti, propriamente dette, non bisogna disconoscere che oltre questo mezzo di diffusione dell' idea agraria, ve ne possono essere altri di egualmente buoni, ed in speciali condizioni di ambiente, anche migliori.

In Belgio ed in Francia, danno buoni risultati i professori dipartimentali che ricordano le nostre cattedre ambulanti alle quali forse hanno servito di modello. In Germania, invece, l' ambulantismo è un ufficio di tutti i professori delle numerosissime scuole medie, pratiche e speciali. Le 90 e più scuole inferiori di agraria della Prussia, sono per la maggior parte invernali, e i professori di dette scuole in estate vagano di paese in paese, apostoli di insegnamento popolare agrario, e nes-

suno potrà dire che gli effetti ottenuti in Belgio ed in Francia siano stati superiori a quelli ottenuti in Germania.

Ella conosce lo sviluppo dato dall'Associazione agraria friulana, al movimento agrario locale ed i risultati ottenuti nella Provincia nostra da quell'insegnamento che si suol chiamare collegiale, che Ella così aspramente combatte.

Nella deficienza in Italia di ogni istruzione agraria popolare, io sono d'avviso che sia un male combattere quelle qualunque iniziative che sorgono a diradare le tenebre se anche per poco si scostano dai nostri più vagheggiati ideali.

Chi può azzardarsi a dire che a Torino non si possa fare altrettanto e meglio di quanto si è fatto a Udine, e se nel Museo agrario fossilizzato di via santa Susanna, un uomo di genio come il prof. Cuboni trova modo di associare alla sua attività scientifica quella di apostolo, facendosi centro di propaganda agraria, perchè lo si deve far segno di critiche inopportune?

A mio avviso gli amici dell'agricoltura devono nel momento attuale incoraggiare tutte le esplicazioni della buona volontà a favore dell'istruzione popolare agraria. Le istituzioni che riescono, continueranno, e serviranno di utile esempio, e quelle che non riescono si raddrizzeranno per via. Allarghiamo le nostre vedute, facciamo un po' le cose all'inglese e non lasciamoci dominare dalla smania di far tutto su di un unico stampo.... « Sint ut sunt, aut non sint. »

Tolleri egregio signor professore, queste mie franche parole e mi creda con distinta osservanza suo

G. L. Pecile.

FABBRICAZIONE DEL FORMAGGIO TIPO MONTASIO.

Si dà il nome di *Montasio* a quel formaggio che vien fabbricato nella zona del Friuli, detta Carnia, coronata dalle Alpi Carniche.

Forse il nome di Montasio ebbe origine dal Monte omonimo, che fa esso pure parte delle Alpi Carniche e che offre buoni pascoli estivi.

Il vero formaggio Montasio, si fabbricava per lo addietro solamente in montagna, durante il periodo del pascolo estivo delle malghe, e con latte puramente grasso, appena munto, oppure spannato in piccolissima parte. Ora il nome di Montasio si dà non solo a quel formaggio fabbricato sui monti, durante l'estate, ma anche a quello fatto l'inverno e la primavera nelle latterie dei paesi nelle valli dei Monti Carnici, della regione pedemontana e piana del Friuli.

Col rapido diffondersi delle latterie sociali, questo formaggio, oltre che nella quantità, ha migliorato nelle sue qualità, come furono migliorate in genere le condizioni del caseificio del Friuli. Trenta anni fa il caseificio friulano era esercitato solo dai soliti casari di montagna, caratterizzati da una crassa ignoranza unita ad una esosa sporcizia. Difatti, essi portati fuori dal loro ambiente non hanno saputo far nulla di bene, come ha dimostrato la dura esperienza di molte latterie di collina e di pianura, che collo stipendiare un casaro di Carnia, sperarono invano d'ottenere il Montasio tipico delle malghe, o almeno di migliorare la fabbricazione.

Il Montasio d'adesso, o moderno, si può fare con latte grasso e in qualunque epoca dell'anno. Caratteristiche di questo formaggio sono: Forma piccola da 8 a 12 chilogrammi, dello spessore di 6 a 9 centimetri. Il Montasio quando è giovane, è di pasta unita, quasi bianca, con occhi piccoli e rari, dolce e fusibile al palato, e serve benissimo come

formaggio da tavola. Quando è vecchio ha color giallognolo, struttura granulosa, pochissimi occhietti, un sapore piccante e un aroma speciale, dovuto certamente alla qualità dei foraggi. A due anni si presta alla grattugia e supplisce in certo modo il *grana*, del quale però è inferiore. Le popolazioni friulane lo preferiscono al grana, come formaggio di condimento, per quel suo sapore piccante e marcato, e pel suo prezzo minore. Quando il formaggio Montasio di Carnia è giunto all'età di un anno e mezzo ai due prende in Friuli il nome *Pecorino*: nome improprio, perchè del latte di pecora non ne entra affatto. Ciò che produce quel sapore piccante speciale, e che lo fa chiamare appunto *Pecorino* è una piccola quantità di latte di capra, che viene aggiunta a quello di vacca prima di riscaldare il latte per coagularlo.

In quasi tutte le malghe friulane, per ogni 100 vacche da latte si hanno da 20 a 25 capre lattifere, colle quali si utilizzano le erbe delle più alte vette, dove gli animali bovini non possono inerpicarsi.

Le dimensioni piuttosto piccole delle forme, oltre che al favorire la buona riuscita del formaggio, agevolano molto la buona ripartizione del prodotto tra i soci che portano giornalmente in latteria una piccola quota di latte.

Giova avvertire, che anche in questa fabbricazione, occorrono tutte quelle cure ed attenzioni speciali, che sono la base del caseificio e che si richiedono per tutti gli altri tipi di formaggio. Adunque prendendo per tipo il Montasio grasso, sia che s'abbia a lavorare latte del mattino o della sera, si procede nel modo seguente.

Ricevuto e pesato il latte, previamente filtrato, si porta in caldaia e si scalda alla temperatura di 35 a 36 centigradi. Si aggiunge tanto caglio liquido quanto basti ad effettuarne la coagulazione in 30 o 40 minuti. L'eccedenza del caglio accelera tutte le operazioni di caseificazione ed ha un'influenza grandissima sulla riuscita del formaggio. Anche la qualità del caglio influisce sul sapore del formaggio, e dalle nostre esperienze, come da quelle di altre latterie, è risultato che non tutti i cagli liquidi offerti dal commercio danno buoni effetti.

Il latte è ben coagulato quando, immergendovi un dito e sollevando il coagulo da sotto in su, si rompe in un taglio ben netto. Allora si volta la parte superiore del coagulo colla spanneruola e si lascia in riposo par 3 o 4 minuti. Poi colla lira se ne fa la rottura lentamente e in modo da avere tanti piccoli pezzetti della grossezza di un pisello o di un grano di veccia.

Bisogna avere molta avvedutezza nel compiere quest' operazione, perchè se la cagliata si rompe troppo in fretta, molto grasso può sfuggire dalla trama del coagulo e andar perduto nel siero: occorre perciò andar a rilento per far bene.

Ridotta la cagliata alla grossezza suddetta, si leva la lira, si fissa il controcorrente alla caldaia e si tiene in movimnto la massa collo spino o agitatore. Se però la giuncata nel romperla desse segno di essere *debole, fiacca*, sarà opportuno rinforzarla con un riposo di 6 o 7 minuti, prima di procedere alla cottura. Se invece il siero sgorga limpido e con molta facilità e la cagliata ha tendenze a indurire, a raggrinzarsi e a spurgarsi, questo riposo non è necessario ma si va subito al fuoco.

Si fa rientrare la caldaia nel fornello e si attiva un fuoco lento e uniforme, in modo da raggiungere la temperatura di 48 a 49 centigradi d'inverno, e 50 a 52 centigradi d'estate, in non meno di 35 a 45 minuti. Ho detto che il fuoco dev'essere lento e uniforme, non a sbalzi, nuocendo questi al regolare spurgo della cagliata.

Giunta la massa alla temperatura suindicata, si leva la caldaia dal fuoco e si continua il tramestio per un tempo variabile, secondo la stagione e le condizioni speciali del latte.

In media 25 a 40 minuti bastano per ottenere lo *spurgo* dei granelli. — Quando i grani da grossi e turgidi sono diventati piccoli e appassiti, di color giallo paglierino, asciutti al tatto, scroscianti sotto i denti, e stretti nella mano tendono a disgregarsi, s'imprime un rapido moto rotatorio alla massa, si leva lo spino e il controcorrente e si lascia il tutto in riposo.

Allorquando il siero soprastante s'è

fermato, e ciò si può facilmente riconoscere facendo galleggiare sul liquido un fuscello di paglia, si leva buona parte del siero per poter meglio estrarre la massa caseosa dalla caldaia.

Coll'aiuto di una larga tela, si unisce ben bene colle mani la pasta, dando all'ammasso una forma oblunga, per facilitare la suddivisione in tanti formaggetti.

Generalmente si usa farne una *forma* per ogni quintale di latte.

Per suddividere la cagliata in più formaggi, vi sono diversi modi:

1. Si estrae tutto assieme con una tela molto grande, come si farebbe per un formaggio uso svizzero; lo si porta su un tavolo, e con un lungo coltello e una spada di legno, si fanno tanti pezzi quanti formaggi si vogliono ottenere.

Si mette ciascuno di questi nella propria forma, lo si copre colla tela e si dà un po' di pressione.

2. Unita che sia la massa, si può tagliare dentro la caldaia con una spada di legno, e poi estrarla pezzo per pezzo.

3. Tagliare entro la caldaia l'ammasso con uno spago munito ai due capi di un pezzetto di legno per poter meglio afferrarlo colle mani, facendone tante grosse fette, quanti sono i formaggi che si desiderano avere: e questo è il miglior metodo, poichè con esso si evitano alcuni inconvenienti cui si va incontro coi primi due.

Nel primo e nel secondo metodo il più delle volte, il pezzo di formaggio tagliato non s'adatta alla forma della fascèra: è necessario allora riempire i vani con tocchi; se la pasta è un po' dura, questi non s'uniscono bene al resto della forma, per cui restano dei vani o *vescicotti* pieni di siero, che possono mandar a male il formaggio. Se col maturare il formaggio diventa tenero, dove si sono formati questi vescicotti, la crosta si fende, entra l'aria, e per essa si sviluppa la muffa. Dopo 5 minuti che il formaggio è in forma, lo si volta cambiando la tela, che deve essere spremuta e liberata dal siero, e s'aumenta un po' la pressione. Nelle 24 ore i formaggi vengono voltati 6 o 7 volte secondo il bisogno, per facilitare l'uscita del siero dall'interno del formaggio. Trascorse 16 o 18 ore, dacchè la pasta è stata riposta nella fascèra, le tele vengono levate e si applica fra la fascèra e il formaggio il numero progressivo, i cui stampi colla pressione, entrano nella *forma*, lasciando al loro levarli una marca ben netta e di lunga durata.

Dopo 24 ore dalla fabbricazione, i formaggi vengono pesati, annotati su apposito registro e portati in salatoio.

Prima di parlare del modo di fare la salatura credo utile riassumere nel seguente prospetto i dati relativi alla temperatura di coaugulazione e di cottura e alla durata della coagulazione e tramestazione ne vari mesi dell'anno; dati raccolti dalla mia esperienza.

Mesi dell'anno	Temperatura di coagulazione	Durata della coagulazione	Temperatura della cottura	Durata della tramestazione
	gradi C.	minuti	gradi C.	minuti
Novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo .	36	45	47 a 49	20
Aprile, maggio e *ottobre* .	35	40	49 a 51	35
Giugno, luglio, agosto e settembre	34	25 a 30	50 a 53	40 a 50

N.B. — Questi dati sono sempre relativi alle condizioni speciali del latte appena munto. Se si dovesse lavorare latte di due mungiture, non v'è regola fissa nemmeno approssimativa; potendo cambiare ogni giorno, specie nella calda stagione, l'acidità del latte.

La salatura vien fatta allo scopo di rendere più sapido e più serbevole il formaggio, e per estrarre dalla pasta quel po' di siero che vi fosse rimasto e che potrebbe comprometterne la conservazione.

L'applicazione del sale vien fatta, se è d'inverno, 2 o 3 giorni dopo, ossia con un po' di ritardo, per favorire l'inizio della fermentazione, s'è d'estate, dopo 24 ore. A ciascun formaggio si lascia la propria fascia per impedire che si sformi o screpoli. Ecco come si pratica la salatura: con una pezza pulita inzuppata d'acqua si bagnano le due faccie della forma, e lo scalzo; la fascia, tolta dalla forma, pure vien bagnata; e, presa una manata di sale ben pesto ed asciutto, si sparge uniformemente all'interno della fascia e sopra al formaggio; dopo di che si rimette a posto la fascèra. Questa operazione vien

praticata sotto i primi giorni, e fino a tanto che il formaggio non sia diventato tutto bianco e po' duro.

Nei primi giorni il sale va dato più abbondantemente; ed all'uopo si può far uso di quello non troppo minuto. Nei giorni successivi si diminuisce la dose fino a che dopo 25 giorni circa essa sia molto piccola. Generalmente si usa salare il Montasio per un mese, ma v'è chi con poco sale per volta, e salando ogni 2 o 3 giorni, tira a lungo la salatura portandola a 2 e perfino a 3 mesi.

La quantità complessiva del sale da usare varia dal 3 $^1/_2$ al 4 % di formaggio fresco.

D'inverno per favorire la fermentazione e l'assorbimento del sale si possono mettere i formaggi l'uno sull'altro, a colonne di 5 o 6 forme; ma d'estate questa pratica è da schivarsi, mettendo invece le forme isolate.

La superficie del formaggio cosparsa di sale si mantiene umida; e la conseguente evaporazione tiene continuamente il formaggio fresco, ciò che d'estate impedisce in molti casi il suo gonfiarsi.

La temperatura più favorevole da aversi nell'ambiente del salatoio, d'inverno è dai 13 ai 14 centimetri, mentre d'estate si procurerà di mantenerla più fresca che sia possibile, in modo che non superi mai i 20 centimetri.

Durante i grandi calori estivi e nelle prime età del formaggio, l'avere un locale fresco e ventilato vuol dire avere assicurato il prodotto: perchè si arrestano certe fermentazioni troppo rapide e di cattiva natura che sono causa di tanti e tanti scarti.

A Fagagna nell'estate 1897, m'è occorso di salvare molti formaggi, che si sarebbero gonfiati e guastati, solo col portarli in una cantina freschissima e asciutta.

Ultimata la salatura, si porta il formaggio in un altro ambiente, molto ventilato, per facilitarne l'asciugamento.

In questa specie di asciugatoio i formaggi vengono giornalmente cambiati di posto, soffregati e voltati fino a che non fanno più muffa. Asciutti che siano si raschiano accuratamente con apposito coltello, in modo da rendere liscia la superficie, e da correggere qualche piccolo difetto alla forma.

Dopo questa operazione le forme si portano nella casèra o magazzeno di stagionatura. Ivi si prestano ai formaggi tutte quelle cure necessarie, affinchè possano compiere una regolare fermentazione e conservarsi perfettamente sani.

Cosa importantissima nella stagionatura è il saper regolare la ventilazione, aprendo le finestre solo quando è bel tempo: d'inverno durante le ore più calde, e nell'estate nelle prime ore del mattino ed anche la notte.

D'estate un mezzo semplicissimo per liberarsi dalle famose moschine, che deponendo le uova generano i vermi del formaggio, si è di tenere i magazzeni completamente allo scuro, poichè le mosche dalle stanze prive di luce scappano.

Il tarlo del formaggio causato dall'*acaro*, si evita tenendo te scansie, i formaggi e i muri scrupulosamente puliti: la pulizia è acerrima nemica dei parassiti.

Durante i primi due mesi di stagionatura, occorre che le forme siano voltate e pulite con pezze a grosso filo. Si evitino sovratutto i colpi d'aria che farebbero screpolare qualche forma.

Quando la crosta è un po' indurita, non fa più muffa, e il formaggio ha assunto un bel colore giallo pallido, allora si compie l'oliatura con l'olio comune d'oliva.

L'olio si applica con una spugna fine, badando di ungere uniformemente le due faccie e lo scalzo.

Non v'è una regola fissa riguardo al numero delle oliature in un determinato tempo: ciò dipende dalle condizioni speciali del formaggio, dalla temperatura dell'ambiente e dalla stagione più o meno asciutta. In via ordinaria basta un'oliatura ogni 5 o 6 giorni.

Molti fabbricanti usano, quando il formaggio ha raggiunta l'età di un anno e più, di coprirlo con leggero strato di nero fumo stemperato in olio di lino; perchè il commercio e l'occhio dei consumatori sono abituati a credere vecchio e da grattugia solo quel formagche ha la crosta nera. Ciò del resto non è necessario, il formaggio invecchiando e colle ripetute unzioni d'olio assume esternamente un color bruno pallido, migliore di quello che gli dà il nero fumo, odiato a ragione dalle cuoche e dalle massaie, perchè imbratta mani, piatti, carte, ecc.

Rendita per cento del Montasio.

La rendita del formaggio Montasio varia col variare della stagione e della località.

I siti montuosi danno un latte più ricco di quello di collina e di pianura.

D'estate abbiamo un latte più povero, sia per l'alimentazione a verde, sia perchè colla buona stagione gli animali sono adibiti al lavoro.

Prendendo per media la località di collina e i due dati medi dell'inverno e dell'estate si può con molta approssimazione tener conto di questi dati:

D'inverno per ogni 100 Cg. di latte intiero la rendita in formaggio grasso a peso fresco è di Cg. 10.600.

D'estate invece tale rendita è di chilogrammi 9.600.

Dopo 6 mesi di stagionatura si calcola un calo medio in peso di circa un quinto.

Se invece di formaggio grasso si facesse mezzo grasso si avrebbero questi dati:

D'inverno per ogni 100 chilogrammi di latte	burro . . kg.	1.500
» » »	formaggio »	9.100
D'estate » »	burro . . »	1.350
» » »	formaggio »	8.200

Osservazione sul gonfiore del Montasio.

Come gli altri tipi di formaggi cotti e a pasta dura, anche il Montasio va soggetto al gonfiore durante la calda stagione; anzi in certe annate tale difetto prende grandi proporzioni. Ho visto casère in cui quasi tutta la produzione estiva era gonfiata, ed ecco come si spiega il fatto:

Per le condizioni agricole speciali del Friuli (pianura), difficilmente possiamo avere nell'estate un buon latte, sano, atto a trasformarsi in ottimo formaggio grasso, delicato e serbevole.

Il latte viene fornito da molti portatori, munto da vacche costrette a lavori di grave fatica; la pulizia lascia quasi sempre molto a desiderare, l'alimentazione tante volte è contraria alla produzione lattifera, e infine spesso vengono trascurate quelle norme che sono la base del caseificio; ecco perchè i formaggi si gonfiano a dispetto di tutto.

È noto che il gonfiore è dovuto ad una fermentazione anormale, tumultuosa, che produce, unitamente ad altre sostanze, un gas (acido carbonico), il quale per sprigionarsi solleva la pasta del formaggio, formandovi un'infinità di vani sferici od ovali chiamati *occhi*.

Per evitare questo grave inconveniente ho provato i rimedi che comunemente vengono suggeriti, ma ne ho ottenuto poco giovamento.

Allora ho tentato altro esperimento, vale a dire la lavorazione del latte un po' acido, *maturo*, come lo chiamano i casari, allo scopo di ridurre tutto il latte *uniforme* e favorire così lo *spurgo* della cagliata e una regolare fermentazione. Per tal guisa ho conseguito resultati soddisfacenti; tanto, che da due anni a Fagagna e in altre latterie, la lavorazione estiva non dà formaggi gonfiati.

Descriverò brevemente come si procede:

Si unisce il latte della sera, senza scremarlo, a quello del mattino, e portato alla temperatura di 34 a 35 C., si dà una dose piuttosto abbondante di caglio per avere una cagliata *forte* che trattenga nelle sue maglie la panna separata dal latte della sera. Per poco la stagione sia calda l'unione di due mungiture dà luogo a un latte sensibilmente acido; la cui acidità però non deve mai superare i 6-7 gradi di soda caustica $^1/_4$ normale, determinata col metodo del Soxhlet.

Durante i grandi calori, per impedire che il latte della sera diventi troppo acido o coaguli, lo si conserva col sistema Swart o si raffredda con apposita refrigerante.

L'acidità più conveniente del latte è facile riconoscersi colla pratica, dal suo colore e dal suo odore.

Inoltre coll'ebollizione se il latte coagula è troppo acido e darà un formaggio non conservabile; ed infine l'acidità stessa si riscontra coi mezzi chimici.

Le operazioni di rottura, cottura, tramestazione ecc., non differiscono gran che dalla lavorazione del latte dolce, solo col latte *maturo*, esse vengono più o meno accelerate pel rapido *spurgarsi* della cagliata. Pressione, salatura e conservazione sono eguali al Montasio di latte sano.

Il formaggio dopo tre mesi di stagionatura, si presenta al taglio di pasta unita, con rari occhietti, di sapore leggermente piccante, grasso e fusibile in bocca. Se il latte è troppo acido, facilmente il formaggio riesce *sfogliato*, nondimeno ha buon sapore, e di gran lunga preferibile a quello gonfiato.

Con questo metodo non si ottiene certamente un formaggio delicatissimo, aromatico; ma il prodotto è garantito, resiste anche in casère calde, e qui, in Friuli, piace molto ed è ricercato.

Registro fabbricazione.

Benchè la fabbricazione del Montasio sia semplice, la sua riuscita non è tanto facile come parrebbe a prima vista, specie nella calda stagione.

Utilissimo per l'esperto casaro è il *Registro di fabbricazione*, ove ogni giorno fa tutte quelle annotazioni e osservazioni che interessano il buon andamento della fabbricazione.

L'esperienza dell' oggi deve servire pel domani; lo spirito d'osservazione s'impone a chi vuol esercitare l'arte del casaro con coscienza e sicurezza di riuscita.

Quante fallanze, quante grosse partite di formaggio, finiscono coll'andare ad ingrossare il numero degli scarti per la poca diligenza e poca avvedutezza del casaro!

Utilizzazione del siero.

Nei paesi di montagna dal siero restante dalla fabbricazione del Montasio viene levata la ricotta, che poi salata abbondantemente e affumicata, serve di alimento a quelle popolazioni frugali.

Nei paesi di collina e di pianura la ricotta non incontra il gusto del popolo, e perciò non ha commercio.

Si utilizza il siero scremandolo con apposita scrematrice, o lasciandolo in riposo in bacinelle di ferro stagnato, fino a che il grasso non abbia formato alla superficie un leggero strato di crema.

Con questa panna si fa il così detto burro bianco o di siero. È il burro che gli Svizzeri fanno col fiorito o prima ricotta; però il nostro è migliore, perchè quello di fiorito ha sapore più o meno marcato di cotto.

Il siero magro restante, sia dalla fabbricazione della ricotta che dal burro bianco, viene utilizzato nell'allevamento dei maiali.

E. Tosi

casaro della latteria cooperativa di Fagagna.

DOMANDE E RISPOSTE.

Thomas o perfosfato minerale.

Dati gli attuali prezzi che sono per il Thomas superiori di circa 30 centesimi a quelli dei perfosfati di pari solubilità, quale dei due crede Lei preferibile?

D.

Data la differenza di prezzo bisogna vedere se le altre materie che accompagnano l'anidride fosforica solubile nei due concimi, hanno o possano avere valore diverso.

Nel Thomas oltre circa il 12 % di anidride fosforica solubile, vi è:

1. Circa 4 % di *anidride fosforica insolubile*.

2. Circa 50 % di calce e di magnesia in parte allo stato libero, in parte sotto forma di altre combinazioni.

Nel perfosfato minerale 12-14, vi sono quantità trascurabili di anidride fosforica insolubile, e il *capo morto* è costituito in massima parte da *gesso*.

Nei terreni poveri di calce abbondanti di materie organiche, freschi od

irrigui, è indubitato che alle materie contenute nel Thomas diverse dall'anidride fosforica solubile si deve dar un valore, perchè non solo la teoria, ma i fatti hanno dimostrato che sono di un indiscutibile effetto concimante.

Mettiamo che all'anidride fosforica insolubile del Thomas si dia un valore di 20 centesimi per chilogramma, cioè circa la metà di quello che vale l'altra, e supponiamo anche che la calce e le altre materie estranee contenute nei Thomas sieno bilanciate dal valore del gesso contenuto nei perfosfati: si verrebbe a concludere che il Thomas *nei terreni dove la sua anidride fosforica insolubile può diventare assimilabile*, ha un valore intrinseco da 0.80 a 1.00 lira superiore ai perfosfati minerali di pari titolo.

Nei terreni calcarei, asciutti, sabbionosi, o grossolani o poveri di materie organiche, dove perfino l'anidride solubile nel reattivo di Wagner dei Thomas è più lenta ad agire di quella dei perfosfati, non vi è alcun dubbio che questi, a pari titolo, valgono per lo meno altrettanto e forse più dei Thomas.

Dunque ognuno può considerare se in tutti e in parte dei suoi campi convenga preferire il Thomas o il perfosfato, ovvero adoperare e l'uno e l'altro secondo la varietà dei terreni.

F. V.

Vino che fermenta.

Ho del vino il quale ad onta che lo abbia travasato a tempo, continua a bollire. Il sapore di tal vino non è netto, quantunque il colore si mantenga bello: che cosa mi consiglia a fare?

B.

Se il vino di cui mi parla si mantiene d'un bel colore rosso, vuol dire che la fermentazione è quella alcoolica, e dipende dal non avere completata la fermentazione autunnale, o perchè sarà stato freddo, o perchè il mosto era molto ricco di zucchero. In tal caso non abbia alcun timore, lo lasci fermentare, moderando l'accesso dell'aria esterna mettendo un sacchetto di sabbia sul cocchiume aperto.

Se invece il vino si mostrasse molto opaco, di color mattone con spuma bianca, molto sgradevole al palato, si tratterebbe di vero ribollimento e bisognerebbe rimediarvi aggiungendo 2 a 3 cucchiai di alcool solforoso per ettolitro, ovvero, non potendo far altro, una decina di grammi di solfito di calcio per ettolitro.

Trattandosi di vino forte, ritengo si tratti del primo caso e spero e le auguro che ciò sia.

F. V.

BIBLIOGRAFIE.

Annuario della Istituzione agraria, dott. A. Ponti, *annessa alla r. Scuola superiore di agricoltura di Milano, — dei professori*: Alpe, Menozzi, Niccoli, Molon. — Vol. I.

È un volume grosso pieno di numeri, di tabelle, di nomi strani e non vi mancano le formole. Ce n'è anche di troppo, perchè si possa sperare che la maggioranza del nostro pubblico agrario, che ama poco le lunghe letture, che rifugge dalle analisi e che troppo ama le sintesi, sappia apprezzare il valore del nuovo volume e ritrarne suo pro'.

E davvero sarebbe a desiderarsi che altra sorte attendesse l'importante pubblicazione. Là dentro c'è, colla prova convincente dei fatti, la dimostrazione della utilità di varie eccellenti pratiche colturali; là dentro l'agricoltore, che desidera mettersi nella condizione di poter apprezzare giustamente i numerosi fatti economici che si verificano su un'azienda, vi trova, specie se già un po' versato in questo genere di studio, un'eccellente guida, e in ogni modo vi troverà sempre in argomento delle buone idee, delle quali anco le più elementari sono talora ignorate dai nostri proprietari; là dentro sono considerazioni, consigli, indicazioni importanti, perchè frutto

non di compilazioni ma di lunghi studi e prove, illuminate dalle più moderne conoscenze.

La maggiore importanza il libro l'ha per gli agricoltori della zona lombarda. Ma ciò non toglie che anche per gli agricoltori di altre regioni, specialmente dell'Italia settentrionale, l'attenta sua lettura non possa riuscire di una certa utilità. È per questo che ne vogliamo dire qualcosa. — La pubblicazione si divide in quattro parti principali.

Prima parte. — In questa parte (professori V. Alpe e A. Menozzi) sono riportate le relazioni di numerose esperienze sulle *cereali* istituite negli anni 1892, 1893 e 1894 coi fondi dell'istituzione Ponti.

Per dare un'idea dei quesiti che furono argomento di studio e dell'intensità dell'esperimentazione, notiamo che le prove eseguite su vari campi sperimentali situati in diversi comuni delle provincie lombarde (meno Sondrio), si possono riassumere nel modo seguente:

	campi sperimentali
1892. — Esperienze di concimazioni varie in copertura del frumento	13
Esperienze di concimazione della segale	1
Esperienze di concimazioni varie di risaie stabili e avvicendate	6
1893. — Esperienze di concimazioni autunnali e primaverili del frumento	13
Esperienze di concimazione della segale	1
Esperienze di confronto fra diverse varietà di frumento	4
Esperienze di confronto fra semina a spaglio e in righe	2
Esperienze di concimazioni varie di risaie stabili e avvicendate	10
1894. — Esperienza di varie concimazioni autunnali e primaverili del frumento	10
Esperienze di varie concimazioni di risaie stabili e avvicendate	3
Esperienza di confronto fra la produttività di diverse qualità di riso	1
Esperienza di concimazione del granoturco	1

Ogni campo sperimentale si può dire aveva un piano di sperimentazione a sè, in relazione a pratiche e bisogni locali, e dedotto molte volte da apposita analisi chimica del terreno, ed era costituito da un numero variabile di parcelle.

Di queste varie esperienze il libro contiene le risultanze or succinte or particolareggiate a seconda che l'andamento della stagione, le cause nemiche animali e vegetali, la cura dell'esperimentatore e altre cause, permettevano o meno di poter disporre e contare sulle risultanze stesse.

Talora l'esame dei risultati ha permesso di trarre delle buone deduzioni, che non poco gioveranno ai vari proprietari, tal'altra le deduzioni si sono dimostrate premature e abbisognevoli di altre esperienze. Nè v'è da meravigliarsi di ciò per chi appena ha avuto occasione di istituire o studiare prove di tal genere.

Se talora l'esperimento isolato lascia sconfortati, la esperimentazione ripetuta non potrà a meno di mettere a nudo i veri che ancora sono ignoti. E sappiamo che nuovi volumi si aggiungeranno al presente a dar conto di nuove prove.

Da queste esperienze potrebbero raccogliere qualche frutto anche gli agricoltori friulani, qualora, per fare un esempio, badassero ai risultati ottenuti da semine di frumento fatte a spaglio e in righe. Da un confronto simile si ebbe, in un caso, colla semina in linee (pag. 69) il notevolissimo maggior prodotto del *40* % in granella e del 11.36 % in paglia in confronto della semina a spaglio. — Altri risultati, pure favorevoli, di una prova di confronto analoga si trovano a pag. 80.

Seconda parte (prof. A. Menozzi). — Si tratta di un primo contributo allo studio di un importante problema: *L'utilizzazione del latte centrifugato.*

In queste pagine vien preso in considerazione uno degli usi, cui lo stesso latte può essere adibito, e precisamente la preparazione con esso, al posto dell'acqua, del pane con farina di granoturco mista a segale.

Relativamente a quest'uso, la parte fisica o tecnica non presenta alcuna difficoltà. Riguardo invece al lato economico del problema si arriva, nelle condizioni più favorevoli, a dare il valore

di *L. 3.82* ad ogni ettolitro di latte centrifugato.

Anche se questo prezzo non lascia molto confortati, non è certamente affatto priva di interesse la relativamente nuova applicazione, specie quando dovessero venire in giuoco vantaggi indiretti da una tale utilizzazione, come quelli di un miglioramento nella nutrizione del contadino. E ad ogni modo moltiplicando le destinazioni di questo prodotto secondario dell'industria del latte, si viene nello stesso tempo a risolverne la migliore utilizzazione.

Terza parte. — Qui troviamo un geniale studio del prof. V. Niccoli: *Monografia del podere irriguo lombardo.*

L'utilità diretta di un tale lavoro è primieramente a tutto profitto dell'agricoltore della bassa Lombardia, ma non esitiamo a dire che esso non può non interessare, non riuscire di utile ammaestramento, a quanti s'occupano della amministrazione delle aziende rurali.

La monografia è improntata in molte parti sul modello della ormai classica *Monografia del podere bolognese* del compianto Marconi, ma su quest'ultima offre il vantaggio di un'innovazione notevole e che non si può a meno di riconoscere molto utile e saggia e da desiderarne sempre l'attuazione in ogni lavoro di simil genere. La sempre riputata opera del Marconi, è una ammirabile raccolta, constatazione ed esposizione dei fatti relativi all'azienda bolognese, ma in essa, in modo principale, non si critica, non si fanno proposte, ma si constata.

Critiche e proposte assieme alla constatazione dei fatti, ha cercato invece introdurre il Niccoli nel suo lavoro, e nessuno potrà negare l'importanza di tale innovazione.

La lettura di una monografia così fatta, non solo è di valida guida all'agricoltore novizio così al bene come al meglio; non solo è fonte di compiacimento all'agricoltore consumato e già valente nell'esercizio pratico dell'industria agraria, perchè in essa vi trova ben registrato quanto egli sa, ma anche a quest'ultimo è stimolo ai miglioramenti agrari, per quanto riguarda le innovazioni economicamente convenienti da introdursi nel presente o nel prossimo avvenire.

Nello svolgere questa importante parte del lavoro, il Niccoli ha potuto approfittare degli studi, delle ricerche, delle esperienze (vedi prima parte), che di lunga mano si sono venute preparando dal valente personale della r. Scuola superiore di agricoltura e relativo alla zona irrigua del milanese, cosicchè le *considerazioni economiche* fatte ad ogni coltura e industria, ed altre sparse qua e là, rivestono l'aspetto di efficacissimi insegnamenti. Aggiungono pregio alla monografia alcuni studi speciali dell'autore (per esempio: *cavallo o bue?* — *sulla falciatura* — *sulla fienagione,* ecc.) già apparsi in altre pubblicazioni.

Spigoliamo fra le tante, qualche considerazione che può reggere anche per l'agricoltura friulana.

Al capitolo *terreno,* dopo aver osservato che in generale il suolo è discretamente profondo e relativamente ricco in anidride fosforica e potassa, l'A. scrive che mal si comprende come lo strato arabile mantengasi, quasi per ogni dove, a 12-15 centimetri.

Una tale lamentela può ben farsi anche per diverse zone friulane. Ma veniamo subito al consiglio che l'A. dà e che cerca di sfatare uno dei soliti dubbi che si accampano da chi ha paura dello isterilimento coll'approfondire i lavori: « Certo che non c'è da consigliare, d'un tratto, l'approfondamento dei lavori o, a meglio dire, la mescolanza di materiali, ormai ridotti e dagli agenti esterni maturati, dello strato coltivato, con quelli vergini o greggi dello strato inerte. Ma si potrebbe, in sulle prime, approfondare il solco con il ripuntatore, lasciando inalterata la distribuzione degli strati e procedere, più tardi, un poco alla volta e gradatamente, alla mescolanza. »

Esaminando la voce *concimi,* nei capitali di scorta, l'A. osserva come l'azienda irrigua fino a non molti anni or sono, tipica per la rigida applicazione del sistema *autossico,* incomincia a divenire *eterossica* e dimostra la necessità di un tale passaggio.

Da questo lato i friulani possono compiacersi di avere fors'anco preceduto i lombardi nel passaggio, in quanto che da tempo si è capito che la concima-

zione dell' azienda con il solo stallatico in essa prodotto non può reggere. Ad ogni modo è questo un buon avviso ai pochi ritardatari.

A proposito della *coltura del frumento* si dimostra l' utilità della scelta della *razza* di frumento, (perchè *razza* e non *varietà* o, meglio, *qualità*, nome quest' ultimo generico, senza valore botanico definito e che può valere quindi a indicare la *specie*, la *varietà*, la *sottovarietà*, ecc.? — Alla parola *razza* si dà qui allora un valore diverso da quello che l' autore stesso, e giustamente, dà in altro sito dello studio quando parla di bestiame), — l' utilità di fare la selezione delle sementi, della quale dice che l' effetto economico riesce per ogni dove immediato e relativamente alla spesa elevatissimo.

E riguardo all' *alimentazione del bestiame*, alla *coltura del riso* (per quei pochi che da noi in alcune zone lo coltivano), delle *macchine agrarie* (1) e di tanti altri argomenti si dicono cose, si danno consigli che, lo torniamo a dire, tornerebbero utilissimi anche tra noi.

Quarta parte. — Il prof. G. Molon incomincia in questo Annuario la pubblicazione di un suo lavoro (in parte già apparso ed ora riveduto per nuovi studi) che avrà il titolo seguente; *Le varietà di piante da frutto raccomandabili per l' alta Italia.*

Dopo una brillante e dotta prefazione generale, dalla quale si viene a conoscere, tra l' altro, che il lavoro intero sarà diviso in diverse parti così ordinate:

Parte I. varietà di albicocchi
„ II. „ ciliegi
„ III. „ meli
„ IV. „ peri
„ V. „ peschi
„ VI. „ susini
„ VII. „ viti,

l'A. entra direttamente in argomento col tema: *Varietà di albicocchi*, che costituisce la parte prima. Segue la parte seconda e terza che tratta rispettivamente le varietà di *ciliegi* e di *meli* e si arresta a queste parti.

L' autore ha intrapreso un' opera buona e utile ed è molto da desiderare che esso continui con pari amore al suo completamento e a tenerci al corrente de' suoi nuovi studi e delle sue nuove osservazioni. — Gli agricoltori non potranno che essergli gratissimi, nè possiamo credere, come l' A. prevede, vi possano esser critici così feroci da arrivare fino alla *lapidazione* dello scrittore.

Nel trattare la parte che riguarda le singole categorie di frutti, l'A. svolge i seguenti capitoli:

Nozioni botaniche. — Utilissime per lo studioso che difficilmente si raccapezza fra tante qualità di frutti, pur comprese nella stessa categoria. Figuriamoci che nella foga dello scrivere ha perfino trovato che alcune qualità di frutta sono.... *muli!*

Nozioni colturali. — Utilissime per il pratico. Si parla brevemente della qualità del terreno meglio adatto, dei *soggetti* per l' innesto opportuni a seconda dei casi, ecc.

Elenco delle varietà disposte in ordine di merito. — Un qualche giorno quì — se già le numerose denominazioni sinonime non ce le nascondono — contiamo di leggere anche il nome di qualche varietà di frutta friulana.

Note pratiche sulle varietà. — Si parla di alcuni nomi sinonimi di una data varietà, dell' epoca di maturità, storia, descrizione della pianta, usi e descrizione del frutto, ecc.

Noi crediamo di far cosa utile addittando anche questo lavoro all'attenzione degli agricoltori friulani e in ispecie a quelli cui l'argomento della frutticoltura interessa.

Dott. Z. Bonomi.

Alimentazione del bestiame
dei professori A. Menozzi e V. Niccoli.

Secondo la intenzione degli autori il libro dovrebbe esser destinato a sostituire le traduzioni italiane dei trattati stranieri, che erano fin qui l' unica fonte completa di notizie teoriche e pratiche sull' importante argomento della alimentazione del bestiame; intenzione altrettanto lodevole inquantochè, anche le

(1) Nelle *considerazioni economiche* relative all' industria agraria, avremmo letto volentieri dell' uso delle centrifughe nell' utilizzazione del siero di formaggio grasso, tanto più che vi leggiamo essere il burro di siero di qualità scadente.

opere classiche tedesche del Wolff, del Kühn, ecc., veri monumenti di scienza zootecnica, sono pur sempre importazioni, quindi con queste, hanno comune il difetto di non adattarsi in tutto e per tutto alle condizioni nostre.

E gli autori, battendo la strada aperta da quei grandi maestri, ci danno un libro che risponde perfettamente allo scopo per il quale fu scritto.

Il volume (edito dall'Hoepli) è di piccola mole, e comprende tre parti nettamente distinte.

Nella prima si discorre, forse un po' troppo estesamente e con un' esposizione, ci pare, troppo minuta, di chimica fisiologica. Il lettore che si facesse a giudicare l'utilità e la praticità del libro dalle prime pagine, certo darebbe un giudizio poco lusinghiero. Ma dopo i primi capitoli si va innanzi con crescente interesse.

Nella seconda parte sono enumerati, classificati, descritti e confrontati i numerosi alimenti in uso; e, precipuo merito dell'operetta, si trovano qua e là sparsi dati preziosissimi sulla composizione di alcuni di essi, quali risultarono da analisi direttamente eseguite nel laboratorio di chimica della scuola superiore d' agricoltura di Milano.

Nè meno importante è la terza ed ultima parte che tratta della *economia* e della *pratica dell' alimentazione.*

Insomma è un libro che molto opportunemente viene incontro ad un bisogno giustamente sentito dai nostri allevatori, di avere cioè un manualetto *nostrano,* che contenga cognizioni tecniche pratiche.

E noi, sinceramente gli auguriamo tutta la fortuna che si merita.

E. B.

FRA LIBRI E GIORNALI

I sindacati agricoli in Francia.

Togliamo dalla *Cooperazione rurale:*

All'ultimo congresso, tenutosi ad Orleans nel maggio 1897, il conte di Rocquigny presentò una relazione in cui sono riassunti i meravigliosi progressi del movimento sindacale.

Ormai non vi è dipartimento in Francia che non abbia almeno un sindacato agricolo, mentre ve ne sono alcuni (come l'Indre et Loire) che ne contano perfino 80. I sindacati, dei quali è stata registrata la fondazione sono 2200 circa; ma tale cifra non può essere accettata con sicurezza, perchè molti sindacati hanno avuto vita effimera, altri si sono fusi con sindacati vicini, altri ancora, per mancanza di persone che li dirigano con senno ed abnegazione, conservano un'esistenza puramente nominale. Tuttavia il conte di Rocquigny afferma che i vuoti sono stati largamente colmati dalle nuove creazioni. Le statistiche ufficiali presso il Ministero del commercio al 1° luglio 1896 registravano 1275 sindacati con 423.442 soci. Il Rocquigny ritiene tali cifre ben inferiori al vero ed opina accettabili quelle esposte dal Maurin nella *Democratie rurale* cioè 1700 sindacati con 600.000 soci. Calcolando che facciano parte dei sindacati capi di famiglie composte in in media di 5 persone si hanno 3 milioni di persone interessate al loro funzionamento. La circoscrizione dei sindacati varia molto, perchè talora corrisponde ad un intero dipartimento, talora ad un solo comune. Le circoscrizioni troppo estese, più favorevoli all' acquisto e alla distribuzione delle merci sono invece meno propizie alla creazione di solidi legami tra i membri del sindacato, si può rimediare a questo inconveniente dei sindacati di estesa circoscrizione con la creazione di numerose sezioni rurali. Così il sindacato di Anjou è riuscito a creare 59 sezioni comunali e alcune altre anche nella regione dei Pirenei.

I servizi resi dai sindacati agricoli possono dividersi in due classi: 1. servizi materiali resi all' azienda agricola; 2. servizi economici e sociali resi alle

popolazioni rurali. I sindacati hanno cominciato coi primi per mezzo dell'acquisto in comune e della distribuzione di concimi, sementi, macchine agricole, prodotti necessari alla viticoltura, all'alimentazione del bestiame, ecc. Diedero pure ottimi risultati la locazione degli strumenti agricoli, le imprese di ricostruzione dei vigneti mediante vivai sindacali, la preparazione dei raccolti sotto la vigilanza collettiva ed a spese comuni, il miglioramento delle razze di bestiame mediante l'istituzione delle stazioni di monta, gli incoraggiamenti dati all'allevamento. Per la vendita in comune dei prodotti parve invece più opportuno ricorrere ad un organismo interno più atto a trattare gli affari commercialmente, come ad esempio una società cooperativa di produzione o di vendita, creata dai sindacati e funzionante per conto loro.

Ma vi sono altri servizi economico-sociali resi dai sindacati agricoli alle popolazioni rurali. Il sindacato agricolo è di carattere misto, comprende cioè gli elementi più differenti del mondo rurale, grandi e piccoli proprietarii, fittavoli, mezzadri e operai agricoli. La solidarietà stabilita tra questi gioverà notevolmente per ottenere progressi morali e materiali. Introducendo a poco a poco nelle campagne, scrive il conte di Rocquigny dei progressi e dei miglioramenti che assumeranno il valore di vere riforme sociali, i sindacati trasformeranno profondamente i costumi e le condizioni di esistenza del contadino. Rendendo la produzione del suolo più rimuneratrice contribuiranno a consolidare la piccola proprietà, a favorire il risparmio, a rendere le popolazioni rurali più soddisfatte della loro sorte e meno atte a lasciarsi sedurre dalle vane promesse del socialismo agrario. Il programma dei vantaggi economico-sociali, che i sindacati si propongono di conseguire comprende l'insegnamento agricolo, la cooperazione, le assicurazioni, la previdenza, la mutua assistenza, il collocamento degli operai, la conciliazione e l'arbitrato, i consulti legali, ecc.

Il conte di Chambrun, munifico fondatore del Museo sociale, ha incaricato l'unione dei sindacati agricoli di Francia di distribuire una somma di 25.000 franchi a quello dei 1700 sindacati che avesse con le proprie forze creato le istituzioni sociali più rimarchevoli. Sopra 153 sindacati che si sono presentati al concorso, 21 hanno ricevuto dei premi in danaro, 28 hanno avuto la medaglia d'argento del Museo sociale e 25 la medaglia di bronzo. La distribuzione dei premi ebbe luogo con gran pompa nella sala del Museo sociale in presenza del presidente del consiglio e ministro dell'agricoltura Méline, il quale proclamò i beneficii della libertà d'associazione e della neutralità, considerate da lui come i più potenti strumenti del progresso sociale di cui un popolo civile possa far uso.

Ebbe il primo premio il sindacato agricolo di Belleville sur Saone composto di 2352 piccoli proprietari. Eccone i pregi segnalati nella relazione del conte di Rocquigny: Eccellenti rapporti di concordia e di mutuale sostegno tra i soci — miglioramento nelle condizioni dei deboli, dei vecchi e degli ammalati — creazione di una ingegnosa società per la vendita del burro — fondazione (conformemente alla legge 5 novembre 1894) d'una Cassa di credito e risparmio — costituzione di un eccellente tribunale arbitrale di conciliazione — organizzazione completa della mutua assistenza degli ammalati, dei vecchi e degli orfani per mezzo di pensioni accordate a dei coltivatori incaricati del loro mantenimento — accumulamento d'una riserva di 10.000 franchi per mezzo di economia — distribuzione, per mezzo della Cassa di mutuo soccorso, di sovvenzioni fino al concorso di annue lire 1500 — servizio di collocamento di operai — biblioteca — bollettino mensile — feste e banchetto ad epoche periodiche, che sviluppano la cordialità e rendono più stretto il legame sindacale.

Ben a ragione quindi fu assegnato il premio al sindacato di Belleville, che sino dalle sue origini si propose uno scopo più alto dell'azione materiale e puramente economica esplicando in modo saggiamente pratico un eccellente programma.

Egli è certo che per mezzo di numerose istituzioni cooperative — unicamente dirette a procacciare il benessere dei meno abbienti e specialmente degli agricoltori (i quali sono assai più di-

menticati dalle leggi e dalla pubblica assistenza che non gli operai) si potranno ottenere dei notevoli vantaggi per la soluzione in modo blando ed equo della questione sociale.

NOTIZIE VARIE.

Congresso degli agricoltori a Torino. — *La società degli agricoltori italiani* indice una riunione di tutti gli agricoltori italiani da tenersi a Torino verso gli ultimi del venturo agosto.

Sono proposti al *Congresso* quattro temi: sistema tributario, istruzione agraria, credito all'agricoltura, fillossera. Essi includono altrettanti problemi fondamentali per prosperità agricola e nazionale, e possono servire di base ad un programma concreto di politica agraria, che invano si è atteso potesse designarsi sull'orizzonte della politica generale.

Il momento non potrebbe essere più opportuno. L'indirizzo economico, seguito per lunga serie d'anni ha fatto il paese così malconcio, che i meno veggenti hanno dovuto finalmente rendersene accorti. Ora è generale il sentimento che convenga rifarsi da capo; sentimento che va determinandosi e precisandosi nell'universale incitamento a ritornare ai campi, a dedicarsi all'agricoltura, a promuoverla, a difenderla. Tocca agli agricoltori, che di ciò sono certamente i più persuasi, e che sono tanta parte del paese, profittare del vento che spira, e con la coscienza di far opera santa per la prosperità comune, avvincere l'opinione pubblica a favore degli interessi che rappresentano, i quali, senza ambagi e senza ipocrisie, sono veramente gli interessi di tutti.

Il Congresso di Torino vuol essere dunque una grande manifestazione agraria, che coll'imponenza del numero e colla solennità delle discussioni, faccia traboccare la bilancia dell'opinione pubblica a favore dell'agricoltura e di una *politica agraria*, non gretta ed egoista, intesa cioè a conseguire favore e privilegi, ma larga, forte, innovatrice, diretta ad aumentare la quantità, a migliorare la qualità, a promuovere lo smercio e l'esportazione dei prodotti del suolo. Dappertutto in Europa, meno che in Italia, va compiendosi da anni una grande e profonda evoluzione economica, che si riconosce dal crescente interessamento per l'agricoltura e si esplica con provvedimenti atti a diffondere l'istruzione agraria, a facilitare il credito, ad agevolare i traffici interni ed esterni con tariffe ferroviarie miti e con tariffe doganali opportune. Una politica simile è tempo che si inauguri anche da noi, a pena di rimaner schiacciati sotto il peso dell'ignavia nostra, e della competizione degli altri paesi. Gli effetti si vedono. La Francia si vanta di aver aumentata, in meno d'un ventennio, la sua produzione granifera da 100 a 110 milioni di ettolitri. L'Italia è rimasta stazionaria.

Ci auguriamo che l'appello, che si fa agli agricoltori italiani, non rimanga senza effetto, e che coloro i quali fin qui vissero appartati, si persuadano che in un libero paese l'ignavia è un suicidio, e intendano la necessità di agitarsi, di scuotersi, di farsi valere, accomunando le loro volontà ad uno scopo chiaro e preciso, quello di rendere florida l'agricoltura per il benessere e per la grandezza della patria.

Perchè tutti i nostri soci, che intendono visitare l'Esposizione di Torino, non potrebbero cogliere l'occasione del *Congresso degli agricoltori* anche per trovarsi assieme con molti conoscenti? Stiamo lavorando anche per ottenere speciali facilitazioni.

∞

Credito per gli agricoltori. — La *Federazione italiana dei consorzi agrari* che ha sede a Piacenza — sempre sollecita del miglior bene degli agricoltori — ci mandò un abbozzo di regolamento secondo il quale essa eserciterebbe il credito a vantaggio di coloro che devono acquistare materie prime. — Essa sarebbe in massima disposta ad accettare dalle *Casse rurali* per girata delle cambiali di cui è oggetto l'ultimo comma del regolamento. Le cambiali potrebbero essere concesse a sei mesi e al tasso non superiore al 4 %.

Ci pare che la cosa possa seriamente interessare i molti istituti agrari della nostra provincia.

Art. 1. — Le operazioni di credito potranno avere luogo in due modi, corrispondenti ai due periodi distinti che si verificano nel trapasso della merce dalla Federazione ai Consorzi e dai Consorzi agli agricoltori.

Il primo è un credito aperto dalla Federazione a un Consorzio, mediante accettazione cambiaria diretta, o apertura di conto corrente.

In entrambi i casi potrà essere chiesta una garanzia reale.

Il secondo è costituito dal risconto che la Federazione potrà fare al Consorzio di cambiali ad una firma che gli agricoltori, committenti di una data quantità di merce, abbiano rilasciate al Consorzio stesso.

Art. 2. — È assolutamente escluso che alla Federazione possano essere mandate cambiali le quali non rappresentino effettivamente una determinata quantità di merce venduta dal Consorzio all'agricoltore. Della fattura, relativa a tale vendita, sarà fatta menzione per lettera alla Federazione.

Art. 3. — I Consorzi agrari, che desiderano approfittare del credito secondo le disposizioni del presente regolamento e quelle altre che la Federazione avrà sempre libertà di fissare, dovranno farne domanda scritta preventiva, dichiarando di accettare il presente regolamento La domanda verrà sottoposta alla *Commissione permanente per gli acquisti, le vendite e il credito*, che determinerà la iscrizione o meno del Consorzio richiedente in uno speciale elenco.

La iscrizione nell'elenco non fa obbligo alla Federazione di ammettere le domande di credito che verranno poi ogni volta fatte dal Consorzio. La *Commissine permanente* ha sempre facoltà di accettare o respingere le domande e regola il tasso e la scadenza degli effetti.

Art. 4. — Le operazioni di prestito diretto e di risconto dovranno essere riconosciute con deliberazione apposita del Consiglio amministrativo del Consorzio richiedente.

∞

Concorso a premi per la preparazione di frutta secche a Torino. — Il Ministero di agricoltura e commercio, decreta:

I premi del concorso per la preparazione di frutta secche consistono: *a*) per i fabbricanti di apparecchi per l'essiccamento delle frutta: una medaglia d'oro, due medaglie d'argento; *b*) per i preparatori di frutta secche: una medaglia d'oro, una medaglia d'argento, due medaglie di bronzo.

Dettagli si possono avere anche dal nostro ufficio.

∞

Concorsi. — La r. Accademia dei Georgofili di Firenze ha aperto i seguenti concorsi a premi:

1. *Comporre una monografia sugli insetti che danneggiano i nostri alberi fruttiferi e sui mezzi che meglio corrispondano per la distruzione di detti animali.*

Premio per questo concorso lire 500 accompagnato da medaglia d'argento e diploma.

2. *Esporre in una memoria gli studi e i risultati di prove intese a dare la spiegazione della antecipata o ritardata maturazione dei prodotti delle piante agrarie a seconda che queste siano coltivate in località di latitudine, o altitudine, diverse da quelle d'origine delle piante stesse.*

Questo concorso è internazionale, ed all'autore del miglior lavoro sarà assegnato un diploma con medaglia d'argento e lire 1200.

3. *Studio sulle relazioni che intercedono fra capitale e lavoro nella mezzeria toscana.*

Premio lire 1500 accompagnato da medaglia d'argento e diploma.

4. *Studio sperimentale sulle migliori razze nostrali e asiatiche del bombice del gelso, e dei prodotti dei loro diversi incrociamenti, dal punto di vista specialmente della rendita e della qualità della seta.*

L'autore del miglior scritto riceverà un premio di lire 1500, medaglia d'argento e diploma.

5. *Esperimenti intorno alle malattie degli olivi.*

A questo concorso possono partecipare solo i proprietari o agenti di campagna delle provincie toscane. I premiati saranno quattro: due con lire 300 e due con lire 150 l'uno.

∞

Libri inviati in dono all'Associazione agraria friulana:

R. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti. — Atti, tomo IX, serie VII, dispensa VI.

L'Ateneo veneto di scienze lettere ed arti. — Rivista bimestrale, anno XXI, vol. I, fasc. II. Marzo-aprile 1898.

R. Accademia di Verona. — Memorie, vol. LXXIII, serie III, fasc. I. — Idem fasc. II.

Dott. Gino Cugini. — Le stazioni sperimentali agrarie italiane, vol. XXXI, fasc. I-II.

Ministero di agricoltura industria e commercio. — Catalogo della biblioteca — dal 1 gennaio 1893 al 31 marzo 1898.

R. Scuola superiore di agricoltura di Milano. — Ricerche ed analisi eseguite per il pubblico dal 1 luglio 1896 al 31 dicembre 1897.

Associazione agraria dei Comizi del Basso veronese. — Relazione dal 15 febbraio 1890 al 31 dicembre 1897.

I. Ghersi. — Piccole industrie — seconda edizione.

R. Accademia dei Lincei. — Concorso a premio per la ricerca di un metodo atto ad accertare le adulterazioni di perfosfati d'ossa proposto dalla Federazione dei Consorzi agrari. — Relazione sui lavori presentati,

Prof. Carlo Mander. — La frutticoltura nel Goriziano.

G. Sartori. — Una visita alle latterie del Veneto.

Società operaia generale di mutuo soccorso ed istruzione in Udine. — Resoconto al 31 dicembre 1897.

Federazione italiana di Consorzi agrari.

— Cenni per la giuria e pei visitatori dell'esposizione di Torino.

Dott. G. Pasqualis. — Norme di bachicoltura pratica.

Sindacato agrario prealpino di Montebelluna. — Monografia per la esposizione generale italiana in Torino.

Istituto agranomico do Estado de sâa Paolo em campinas. — Boletin, vol. IX, n. 1.

A. Jemina e G. Raineri. — Sul costo di produzione del frumento (note polemiche).

Comizio agrario di Pavia. — Carta agronomica del circondario Pavese.

Dott. A. Menozzi e ing. V. Niccoli. — Alimentazione del bestiame.

Prof. Tito Poggi. — Barbabietole da zucchero e barbabietole da foraggio.

Sindacato agricolo padovano. — Atti, anno 8.°, esercizio 1897.

Dott. A. Pasqualini. — Annali della r. Stazione agraria di Forlì, fasc. XXVI, 1897.

Ateneo Veneto. — Rivista bimestrale di scienze lettere ed arti, marzo-aprile 1898.

R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. — Atti, tomo LVI, dispensa VII

R. Istituto lombardo di scienze e lettere. — Rendiconti, serie II, vol. XXXI, fasc. X.

Enore Tosi. — Il formaggio Montasio.

Latteria di Fagagna. — Relazione sulla Latteria per la esposizione nazionale di Torino, 1898.

R. Scuola di pomologia, orticoltura e giardinaggio. - Stabilimento delle Cascine (Firenze). — Catalogo generale illustrativo delle collezioni esistenti nello stabilimento.

Municipio di Cologna Veneta. — Mostra di frumento selezionato « Cologna » qualità e pregi.

A. Keller. — Operato della Commissione di viticoltura ed enologia e dei delegati antifillosserici per la provincia di Padova dal 1894 al 1897.

Appendice

FIORICOLTURA.

(Continuazione, vedi N. 15-16-17,18-19, 20-21, 22-23 del 1897, 1-2, 3-4, 5, 6-7, 8-9 del 1898)

Coltura del Crisantemo.

I *Crisantemi*, detti comunemente autunnali, appartengono alla grande famiglia delle *Compositae* e comprendono numerose specie, fra le quali abbiamo: il *Chrysanthemum Indicum* (vivace) delle Indie, della China e del Giappone — il *Chrysanthemum Carinatum* (annuale) dell'Africa — il *Chrysanthemum Coronarium* (annuale in piena terra, vivace in serra) dell'Europa meridionale — il *Chrysanthemum Roseum* (vivace) del Caucaso — il *Chrysanthemum Multicaule* (annuale) d'Algeria, ecc.

La specie più comunemente coltivata da noi è il *C. Indicum*, pianta suffrutiscente, assai ramificata e formante naturalmente un cespuglio. Presenta foglie alterne, di varia forma e fiori composti a tinte svariatissime. Il grande numero di varietà ottenute, costrinse i fioricultori a riunire i Crisantemi delle Indie in varî gruppi, fra i quali noteremo i più importanti:

I.° *Crisantemi alveoliformi*
II.° » *ranuncoliformi*
III.° » *matricarioiformi*
IV.° » *ibridi*
V.° » *precoci*
VI.° » *a grandi fiori*
VII.° » *giapponesi.*

I Crisantemi vengono diffusamente coltivati non soltanto per la loro rusticità, per il loro portamento, per la bellezza dei loro fiori, ma in special modo perchè adornano e rallegrano i nostri giardini nella stagione autunnale, quando tutte, o quasi tutte, le altre piante hanno già finita la fioritura. Inoltre si prestano assai bene alla formazione di belle canestre, di magnifici gruppi cespugliosi sparsi qua e là nelle grandi aiuole e, coltivati in vasi, servono altresì ad adornare i nostri appartamenti.

I Crisantemi riescono benissimo in un terreno argilloso-calcareo bene concimato. Un buon ingrasso sarebbe quello formato da terriccio fertile e ben decomposto mescolato a stallatico,

a polvere d'ossa ed a piccole proporzioni di colombina. I Crisantemi coltivati in vasi prediligono i concimi liquidi, ed una stanza bene influenzata dall'aria, dalla luce, dove però la temperatura non sia troppo elevata.

Propagazione.

Si possono propagare in tre modi: *per seme, per talea e per divisione di cespi.* Talvolta, a titolo di semplice curiosità, si assoggettano all' innesto.

La semina ci favorisce sempre nuove varietà e si può fare in letto caldo, od in vasi interrati in esso, nel mese di marzo, oppure in piena terra, al finire della primavera, od al principiare dell'estate. Le piantine ottenute si trapiantano in un' aiuola appartata del giardino, dove sono destinate a fiorire, ma otterremo fiori ben conformati soltanto al secondo, od al terzo anno.

La propagazione per talea, si fa nel mese di marzo. A tal uopo si scelgono i rizomi delle varietà destinate alla propagazione e si pongono in letto caldo. Quando i giovani getti ottenuti avranno messo quattro o cinque foglie, si recideranno con un coltello affilato, ottenendo in tal modo altrettante talee, che verranno poste nel terriccio di un buon letto caldo, od in vasi ricoperti da campane di vetro. In seguito le piantine provenienti da talee si rinvasano per collocarle poi in posto nel mese di maggio, quando non si hanno più a temere i freddi notturni.

Sarà bene una quindicina di giorni dopo diradare i rami se appaiono troppo fitti, e cimare i rimanenti per eccitare la pianta a ben ramificare sino da principio; anzi alcuni floricoltori usano potare per ben tre volte i Crisantemi durante il corso dell' estate; in tal modo ne ottengono robusti e folti cespugli di bella forma che non tardano a ricoprirsi interamente di fiori. Talvolta i giardinieri mediante abili cimature, fanno assumere alle piante forme sferiche, di ombrello, di ventaglio, ecc.

La divisione di cespi si pratica molto agevolmente in primavera.

Volendo, si possono allevare benissimo i Crisantemi ad *alberello*. Posta una talea proveniente da pianta robusta, in un vaso, ed assicuratala ad un paletto avente l'altezza che si desidera dare alla pianta futura, incominceremo dopo qualche tempo a tagliare le ramificazioni laterali, lasciando crescere il solo getto terminale. Quando questo avrà raggiunta l' altezza del sostegno, si cimerà e si lasceranno sviluppare invece i rami all' ingiro, ottenendo così a poco a poco la chioma fiorita dell' alberello.

I Crisantemi coltivati con negligenza, vengono attaccati da varie larve e sopra tutto dagli afidi. Buoni rimedi contro questi ultimi, sono le decozioni e le fumigazioni di tabacco. Fra i parassiti vegetali che colpiscono il Crisantemo, abbiamo l' *oidium*, che si combatte spruzzando d' acqua pura l' intera pianta e spolverandola poi coi fiori di zolfo.

ANNA LIRUSSI.

Coltura del Pelargonio.

I *Pelargonî* appartengono alla famiglia delle *Geraniacee* e sono originarî dal Capo di Buona Speranza.

I floricultori per meglio distinguerli li dividono in vari gruppi:

a) Pelargonî zonali (Pelargonium zonale) contrassegnati da una fascia o zona di colore rossiccio o brunastro che appare spiccata sulle loro foglie. Comprendono numerose varietà a fiori semplici e doppi a colori svariatissimi. In generale sono più apprezzati quelli a fiori semplici.

b) Pelargonî diademati o *Pelargonî a grandi fiori ibridi* (Pelargonium diadematum) dalle verdi foglie pieghettate in modo particolare, dai fiori poco numerosi ma in compenso molto grandi e bellissimi con tre quattro o cinque macchie.

Questi Pelargonî però sono molto delicati e non si prestano che alla coltura in vasi negli appartamenti, ove talvolta malgrado infinite cure vengono colpiti da parecchie avversità.

c) Pelargonî scandenti o *Pelargonî a foglie d'edera,* dalle foglie carnose rassomiglianti alquanto a quelle dell'edera e dotati come questa della proprietà di arrampicarsi. Vi hanno delle varietà a fiori semplici e delle varietà a fiori doppi a colori diversi, per lo più rosei.

I più pregiati sono quelli a fiori doppi.

d) Pelargonî odorosi, quali sareb-

bero il *Pelargonium odoratissimum* o *Malva d'Egitto* che si coltiva per le sue foglie profumate; il *Pelargonium Radula Roseum* detto volgarmente *Geranio rosato* dalle foglie frastagliatissime e dai fiori piccoli e rosei; il *Pelargonium fragrans*, ed infine il *Pelargonium triste* i fiori del quale emanano durante le ore notturne un profumo che ricorda quello del garofano.

Cure di coltivazione.

I Pelargonî si possono coltivare tanto in vasi quanto in piena terra. Nel primo caso si adoperano vasi ristretti bene fognati, riempiti di terriccio mescolato ad un po' d'argilla ed a concime di cavallo. Amano anche i concimi liquidi e si consiglia di bagnarli di tanto in tanto con acqua nella quale siasi mescolato un po' di guano.

Le piante tenute in locali asciutti e bene aereati fioriscono dalla primavera all' autunno. Nel mese di marzo si rinvasano e si assoggettano alla potatura specialmente quelli un po' vecchi. Nella stagione invernale i Pelargonî vanno facilmente soggetti alla *putrefazione*. Come rimedio preventivo si consiglia di coltivarli in ambienti asciutti e bene esposti all' aria ed alla luce e di bagnarli con moderazione badando di non spruzzar mai nè gli steli nè le foglie; come rimedio curativo si recidano i rami che tendono a marcire ricoprendo le ferite con polvere di carbone.

I Pelargonî coltivati in piena terra prediligono un terreno permeabile un po' argilloso e concimato con stallatico di cavallo. Abbisognano di una buona esposizione, d'essere ringiovaniti annualmente con le talee fatte in estate, e di venir trasportati negli appartamenti o nelle serre all' avvicinarsi della fredda stagione. Durante l' inverno sarà buona cosa conservarli in ambienti ove la temperatura oscilli fra i cinque e gli otto gradi.

Propagazione.

Si possono propagare *per seme, per talea, per margotta* e qualche volta *per innesto.*

La semina si fa sempre allo scopo di ottenere nuove varietà e si eseguisce nel mese di settembre in vasi grandi bene fognati contenenti terra d' erica. Dopo la semina s' interrano i vasi in letto caldo. Quando le piantine hanno messo quattro o cinque foglie si trapiantano in vasi ristretti e questi si pongono subito sotto invetriate ove si conservano per tutto l'inverno. Nella primavera seguente (maggio) si possono collocare in posto nelle aiuole.

Le talee di Pelargonio si possono fare durante la primavera e l' estate, ma il mese più propizio è l' agosto. A tal uopo si taglia la parte estrema di un giovine germoglio, si tolgono le due foglie basali e s'interrano le due gemme ascellari messe allo scoperto. Alcuni invece preparano un ramo in modo che porti tre o quattro foglie, dopo di averne cimata la parte estrema, poi tagliano le foglie lasciando sul ramo una parte del picciuolo e ne ottengono quattro gemme ascellari scoperte, due delle quali s' interrano per formare le radici e due rimangono fuori per dar origine alla parte aerea della pianta. Ma le talee fatte in questo modo sono di difficile attecchimento. Le talee di Pelargonio si pongono in letto caldo oppure in un vaso contenente terra leggera e si tengono all' asciutto il più possibile, anzi sarebbe da consigliarsi di non bagnarle mai. Dopo due o tre settimane hanno già messo le radici ed un mese dopo si trapiantano in vasetti aventi circa cinque o sei centimetri di diametro. All' avvicinarsi dei primi freddi si portano negli appartamenti o nelle serre, ove s' innaffiano con moderazione senza bagnar mai le foglie.

La temperatura non dovrà essere elevata, e ciò per impedire che la pianta, ancor troppo giovane, non s' indebolisca acquistando uno sviluppo troppo rigoglioso.

In marzo si trapiantano in vasetti un po' più grandi (10 o 12 centimetri di diametro) si assoggettano alla potatura, se si crede necessario, e nel mese di maggio si trapiantano nelle aiuole. Le margotte si fanno alla stessa maniera indicata per le altre piante da fiori.

Talvolta i Pelargonî vengono assoggettati all' innesto *inglese semplice* (a fetta di salame). Ma l' innesto si fa più che altro a titolo di curiosità.

B. D'Osualdo.

Federico Dott. Viglietto, redattore